

Associação da composição corporal e qualidade de vida de idosos praticantes e não praticantes de atividade física.

Association of body composition and quality of life of elderly people practicing and not practicing of physical activity.

Angélica Teixeira¹
Jayne Baldin Verginio¹
Luciane Daltoé²
Maria Cristina Gonçalves de Souza³
Nicolly Moro¹

Resumo

Com o envelhecimento ocorrem muitas alterações fisiológicas que podem refletir de modo desfavorável na qualidade de vida do idoso. O objetivo deste estudo foi associar a composição corporal e a qualidade de vida de idosos praticantes e não praticantes de atividade física. Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário WHOQOL-OLD, a avaliação do estado nutricional foi feita com dados antropométricos, além de bioimpedância elétrica e recordatório alimentar 24 horas. O estudo contou com 140 idosos, sendo 102 mulheres e 36 homens, com idade entre 60 e 88 anos. O consumo médio de macronutrientes estava adequado, porém, os micronutrientes apresentaram valores abaixo dos de referência para ácido fólico, cálcio, vitamina E, vitamina B₁₂ e vitamina C para os praticantes e os não praticantes obtiveram valores baixos para ácido fólico, cálcio, vitamina C e zinco. Na avaliação dos dados antropométricos, 65,22% dos idosos foram classificados com sobrepeso, sendo a média do Índice de Massa Corporal de 29,24 kg/m² para os praticantes e os não praticantes 45,71% apresentaram sobrepeso com uma média de IMC de 26,62 kg/m². Na bioimpedância a gordura corporal nos homens e mulheres praticantes foi de 28,9% e 37,42% respectivamente, já para os não praticantes a gordura corporal foi de 23,42% nos homens e 33,43% nas mulheres. Com relação ao questionário WHOQOL-OLD, para análise da qualidade de vida, os praticantes tiveram melhor desempenho (82,05) quando comparados com os não praticantes (76,63), portanto conclui-se que a prática de atividade física gera uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Envelhecimento. Qualidade de vida. Atividade física. Composição corporal.

¹ Graduanda em Nutrição pela UNESC - SC.

² Professora Doutora em Ciências pela UNIFESP - SP.

³ Professora Mestre em Ciências da Saúde pela UNESC - SC.

Abstract

Through aging many physiological changes that may reflect unfavorably on the quality of life of the elderly can occur. The aim of this study was to associate the body composition and the quality of life of elderly practitioners and non-practitioners of physical activity. To evaluate the quality of life we used the WHOQOL-OLD questionnaire, assessment of nutritional status was made with anthropometric data, and bioelectrical impedance analysis and 24-hour food recall. The study included 140 elderly, 102 women and 36 men, whom ages were from 60 to 88 years. The average consumption of macronutrients was adequate, however, micronutrients showed lower values of the to folic acid, calcium, vitamin E, vitamin B12 and vitamin C to practitioners and non practitioners obtained low values for folic acid, calcium, vitamin C and zinc. In the evaluation of anthropometric data, 65.22% of the elderly were classified as overweight, with a mean body mass index of 29.24 kg / m² for practitioners and non-practitioners 45.71% were overweight with a BMI of average of 26.62 kg / m². On bioimpedance body fat in men and women practitioners was 28.9% and 37.42% respectively, while for the non-practicing body fat was 23.42% in men and 33.43% women. Regarding the WHOQOL-OLD questionnaire to analyze the quality of life, practitioners performed better (82.05) when compared with non-practitioners (76.63), therefore the practice of physical activity generates a better quality of life.

Keywords: Aging. Quality of life. Physical activity. Body composition.

Introdução

Em várias partes do mundo, o contingente populacional acima de 60 anos tem aumentado consideravelmente ¹. No território brasileiro o último censo realizado pelo IBGE constava 10,8% e hoje, já somos 13%, tendo aumentado mais de 5 milhões de idosos em nove anos ². Isso ocorre pela redução das taxas de fecundidade ³, sendo que, um menor número de crianças na população faz com que a proporção de jovens também reduza ⁴. Estima-se que até 2025, 120 países terão alcançado taxas de fecundidade total abaixo do nível de reposição. O Brasil será o quinto país em número de idosos ³.

Com o crescimento intenso da população idosa, a saúde deve ser priorizada, prezando a importância de avaliações para a prevenção das doenças crônicas persistentes como desnutrição e infecções que ocorrem nos países desenvolvidos em grandes números ⁵.

O método da avaliação da composição corporal em idosos torna-se ainda mais importante, pois o excesso de gordura corporal desencadeia efeitos negativos no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, câncer, obesidade e outras ⁶.

No processo de envelhecimento, ocorre a diminuição da massa magra que pode refletir de modo desfavorável na qualidade de vida do idoso ⁷. Há um acréscimo de tecido adiposo na

região abdominal e diminuição desse tecido na região dos braços. Entre os 15 aos 98 anos de idade, a massa de gordura por decênio intensifica numa proporção maior para as mulheres, com valores situados em torno de 1,7%, e para os homens 1,5%. Essa alteração faz com que o tecido adiposo seja depositado em maior quantidade no tronco e em volta de órgãos viscerais, enquanto que a gordura subcutânea aumenta superficialmente. Esse aumento na gordura corporal no idoso acontece devido à ausência de atividade física e da taxa metabólica basal ⁸.

A qualidade de vida por sua vez, é um conjunto de parâmetros individuais e socioambientais, que se modificam ou não, caracterizando as condições em que vive o ser humano. A maioria das pessoas parece desinformada ou desinteressada nos efeitos a médio e longo prazo da prática de atividades físicas regulares, de uma nutrição equilibrada e de outros fatores relacionados à saúde ⁹.

Idosos praticantes de atividade física tendem a ter uma qualidade e expectativa de vida maior. A prática de exercícios físicos para idosos melhora a autoestima, retarda o crescimento de doenças crônicas, além de maior disposição para o trabalho e alívio de dores frequentes.

Conforme mostra a literatura, existe uma relação direta entre a prática da atividade física, composição corporal, qualidade de vida e envelhecimento, desta forma o presente estudo pretende associar a composição corporal e qualidade de vida de indivíduos idosos praticantes e não praticantes de atividade física, evidenciando que a atividade física para idosos é de total importância como fator protetor para um envelhecimento mais saudável ¹⁰.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter quantitativo e comparativo com temporalidade transversal e amostragem tipo censitária. A amostra deste estudo refere-se a 140 idosos praticantes e não praticantes de atividade física, sendo 36 homens e 102 mulheres, destes, 70 idosos usuários da Unidade Básica de Saúde da cidade de Timbé do Sul – SC que não praticavam atividade física e 70 idosos, que frequentavam um grupo de idosos praticantes de atividade física nas dependências da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC (Criciúma – SC), como parte de um projeto extensionista de apoio à terceira idade.

Para avaliação da qualidade de vida, utilizou-se o questionário WHOQOL- OLD, sendo composto por 24 questões divididas em seis domínios, que formam um domínio adicional que possui questões relacionadas ao envelhecimento ¹¹. O primeiro é referente às habilidades sensoriais e possui questões relacionadas aos cinco sentidos (audição, visão, paladar, olfato e tato). O segundo domínio, a autonomia, aborda a tomada de decisões pelo idoso e sua capacidade de realizar atividades. O terceiro domínio questiona sobre atividades e sentimentos presentes, passados e futuros. O quarto avalia a participação social, o envolvimento dos sentimentos e a integração social. O quinto domínio fala de morte, quanto às preocupações e o medo. O sexto domínio fala de intimidade, dos sentimentos de amor e companheirismo. Quanto maior a pontuação (score), melhor a qualidade de vida, sendo que zero corresponde a pior e cem a melhor QV ¹².

Para avaliação do consumo alimentar verificou-se o recordatório 24 horas, que tem como objetivo analisar o consumo alimentar atual, informando sobre peso e tamanho das porções ingeridas. Já para quantificar o consumo alimentar foi analisado os macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) e os micronutrientes (ácido fólico, vitamina E, vitamina C, vitamina B₁₂, cálcio e zinco). As medidas foram convertidas em gramas e mililitros para a análise quantitativa dos nutrientes ingeridos através do *software* de nutrição, o Nutwin, comparando-se os valores ali encontrados aos valores de referência para idosos encontrados na literatura. Para os macronutrientes, utilizou-se a IOM (2002) e para os micronutrientes (IOM) 2004¹³.

Para avaliação antropométrica foram coletados dados de peso, estatura, idade, sexo, juntamente com a avaliação da composição corporal através da BIA. O IMC resulta da divisão da massa corporal em quilogramas pela estatura em metro, elevado ao quadrado, ou seja, kg/m². Para idosos os pontos de corte devem ser diferentes dos indivíduos adultos, utilizando o Lipschitz (1994)¹⁴, baixo peso ≤ 22 , eutrofia >22 e < 27 e sobrepeso ≥ 27 .

Para a obtenção dos dados sociodemográficos, utilizou-se um questionário, desenvolvido pelas pesquisadoras, aplicado na forma de entrevista, contendo perguntas sobre as condições de saúde, nível escolar, renda e moradia dos indivíduos.

Para avaliação da bioimpedância elétrica foi utilizada a balança Tanita, modelo Ironman, frequência única e eletrodos pé a pé. Para a coleta de dados, seguiu-se o protocolo estabelecido por Heyward e Stolarczyk (2000)¹⁵, pois foi solicitado ao avaliado um jejum absoluto de no mínimo 4 horas, que não fossem realizados exercícios nas 12 horas antecedentes, que fosse urinar 30 minutos antes e não fizesse uso de diuréticos, álcool ou alimentos contendo cafeína nas 24h anteriores ao teste. Foram retirados todos os objetos de metal e o idoso ficou descalço e foi posicionado em pé sobre o equipamento¹⁵.

A análise estatística foi realizada por meio do *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versão 18 para *Windows* através do teste *t de Student* para uma amostra onde foi aplicado com o objetivo de verificar se existe diferença significativa entre o consumo médio de micronutrientes dos idosos e os valores recomendados, com nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). O Teste de Levene's foi utilizado para verificar se existe diferença significativa entre as variâncias das medidas médias das características antropométricas, medidas do instrumento de qualidade de vida (WHOQOL-OLD) e consumo de macro e micronutrientes entre o grupo de idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas. Com base no resultado do Teste de Levene's, foi aplicado o Teste *t Student* para duas amostras independentes para testar a existência de diferença significativa entre as medidas médias características antropométricas, medidas do instrumento de qualidade de vida (WHOQOL-OLD) e consumo de macro e micronutrientes entre o grupo de idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas.

Os dados foram obtidos nos anos de 2014 e 2016, o protocolo desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNESC, e os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos desta pesquisa indivíduos que possuíam menos que 60 anos, utilizam marca-passo ou não quiseram participar.

Resultados

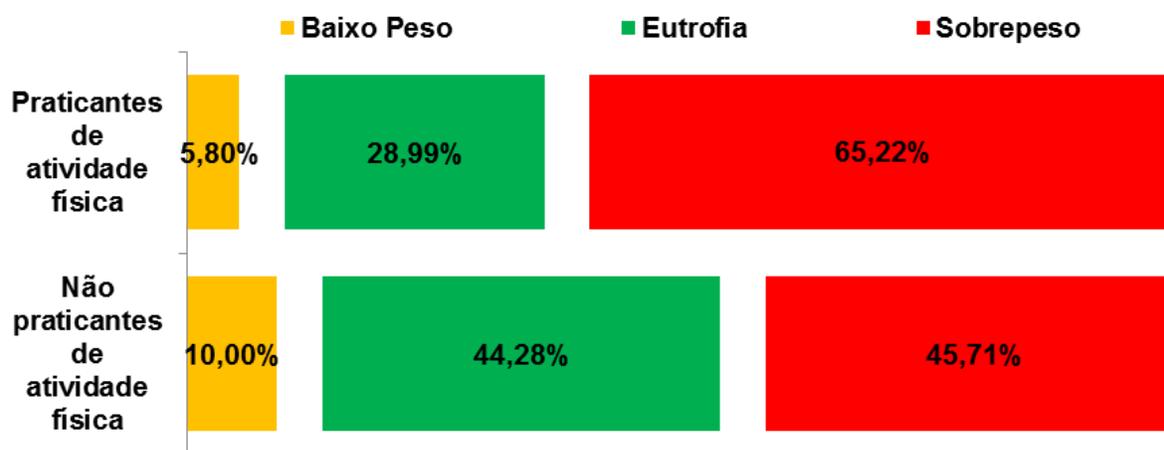
A amostra foi referente a 140 idosos praticantes e não praticantes de atividade física, sendo que a média de idade encontrada foi de 67,75 anos ($\pm 4,83$) no gênero feminino, no gênero masculino foi de 70 anos ($\pm 3,97$) para os praticantes de atividade física, já os não praticantes obtiveram média de idade encontrada de 69,84 anos ($\pm 7,89$) no gênero feminino e no gênero masculino foi de 72,5 ($\pm 7,00$). A idade variou de 60 a 88 anos. A cor prevalente foi branca.

Em relação ao estado civil, 68,6% eram casados, seguido de viúvos com 20%, separados legalmente foram 5,7%, solteiros 4,3% e os que se casaram novamente 1,4% para os praticantes de atividade física, enquanto que os não praticantes 75,71% casados, 17,14% eram viúvos, 2,85% solteiros e separação legal e por fim, 1,4% casaram-se novamente. Quanto à escolaridade, observou-se nível melhor nos que praticavam atividade física. Sendo estes com 50% de ensino fundamental incompleto, enquanto que os não praticantes apresentavam 91,4% do mesmo.

Quanto à moradia, 85,7% moram em casa, 10% em apartamento e 1,4% moram em casa alugada, cedida ou outra. Em relação à quantidade de pessoas que residem com o mesmo, destacam-se os que vivem apenas com um companheiro, totalizando 50% da amostra, outros 18,6% moram com mais duas pessoas, os que vivem com 4 ou 5 pessoas somaram o valor de 8,6% e os que moram sozinhos foram 14,6% para os praticantes de atividade física e os não praticantes apresentaram resultado de 11,42% moram sozinhos, 54,28% com um companheiro, 22,85% em três pessoas, 5,7% em quatro, 4,28% em cinco pessoas enquanto apenas 1,4% mora em sete pessoas. Para ambos os grupos a renda total da família predominante, contabilizada em salários, foi entre 1 e 3 salários mínimos.

Na avaliação antropométrica, os indivíduos do gênero masculino apresentam média de peso de 84,56 Kg ($\pm 13,55$) e estatura de 1,70 metros ($\pm 0,05$), enquanto no gênero feminino foi de 72,17 Kg ($\pm 13,9$) e 1,56 metros ($\pm 0,06$) respectivamente para idosos praticantes de atividade física. E para os não praticantes o peso médio no gênero masculino foi de 72,88kg ($\pm 11,35$) e estatura 1,69 ($\pm 0,07$) no gênero feminino foi de 71,12 ($\pm 11,56$) e estatura 1,62 ($\pm 0,06$). Os valores resultantes do IMC demonstraram predominância de sobrepeso conforme mostra a figura 1.

Figura 1 - Classificação do IMC para os praticantes e não praticantes de atividade física.



Fonte: Dados da pesquisa.

Com a aplicação da BIA, foram obtidos também os valores de percentual de gordura corporal, percentual de água e quantidade de massa muscular em Kg. Os resultados estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 - Resultados antropométricos dos praticantes e não praticantes de atividade física

Características	Não Praticantes		Praticantes ¹	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Peso (Kg)	72,88(±11,35)	71,12(±11,56)	84,56(±13,55)	72,17(±13,9)
Altura (m)	1,69(±0,07)	1,62(±0,06)	1,70(±0,05)	1,56(±0,06)
GC (%)	23,42(±6,08)	33,43(±7,94)	28,9(±6,41)	37,42(±6,64)
AC (%)	51,87 (± 3,12)	47,55 (± 6,37)	50,03 (±2,98)	43,4 (±4,14)
MM (Kg)	76,58 (±6,08)	66,56 (±7,94)	56,41 (±5,15)	41,98 (±5,36)

Fonte: Dados da pesquisa. Dados expressos como média ± desvio padrão.

GC: gordura corporal. AC: água corporal. MM: massa muscular.

A ingestão diária de energia e macronutrientes dos participantes da pesquisa encontram-se descritas na tabela 2.

Tabela 2 - Consumo alimentar de energia e macronutrientes obtido pelo Recordatório 24 horas dos praticantes e não praticantes de atividade física.

Características	Não Praticantes		Praticantes Homens	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Calorias	50,14(±18,55)	1165	2162,17(±445,89)	1831,67(±482,45)
Carboidrato	,94(±478,23)	89))	
VA (g)				268,68(±78,7)
VET (%)	148,29(±57,90)	167,03(±69)	308,68(±70,65)	57,79(±7,23)
Proteína	51,40(±5,04)	56,45(±8,58)	56,67(±70,65)	
VA (g)				76,17(±25,75)
VET (%)	58,76(±22,49)	50,75(±16,76)	103,24(±28,67)	17,5(±4,08)
Lipídio	21,26(±6,05)	18,08(±4,58)	19,06(±3,46)	
VA (g)				50,14(±18,55)
VET (%)	36,43(±19,61)	32,57(±13,79)	56,42(±19,01)	24,5(±5,8)
	27,34(±7,79)	25,45(±6,78)	23,72(±5,97)	

Fonte: Dados da pesquisa.

Dados expressos como média ± desvio padrão.

VA: Valor absoluto. VET: Valor energético total.

utilizando o teste t de Student para uma amostra, foi possível observar, com 95% de confiança, o consumo de micronutrientes.

Observou-se também que as mulheres idosas praticantes de atividade física pesquisadas não estavam tendo uma ingestão alimentar de micronutriente igual à recomendada ($p = 0,000$). Nota-se que o consumo médio de vitamina C das idosas estava, em média, acima do valor recomendado e o consumo médio de ácido fólico, cálcio, vitamina E e vitamina B₁₂ estavam, em média, abaixo dos valores recomendados. O único micronutriente que estava sendo ingerido, em média, dentro do valor recomendado é o zinco ($p = 0,238$).

Os homens idosos praticantes de atividade física pesquisados não estavam tendo uma ingestão alimentar de ácido fólico e cálcio igual à recomendada ($p = 0,000$), cujo consumo dos dois nutrientes apresentava-se, em média, abaixo dos valores recomendados. Já o consumo dos micronutrientes vitamina E ($p = 0,380$), vitamina B₁₂ ($p = 0,582$), vitamina C ($p = 0,124$) e zinco ($p = 0,249$) estavam, em média, dentro dos valores recomendados.

As mulheres idosas não praticantes de atividade física pesquisadas não estavam tendo uma ingestão alimentar de ácido fólico, cálcio, vitamina C e zinco adequada. Os quatro nutrientes

estavam abaixo dos valores recomendados. A vitamina E apresentou diferença significativa ($p = 0,407$).

Os homens idosos não praticantes de atividade física tiveram os mesmo micronutrientes que as idosas não praticantes abaixo dos valores recomendados e apresentaram diferença significativa para vitamina E ($p = 0,344$) e vitamina B¹² ($p = 0,103$).

A tabela 3 mostra o cálculo da média e desvio padrão dos itens do instrumento de qualidade de vida WHOQOL-OLD, dos participantes da pesquisa. Os escores das escalas e das médias dos itens individuais variam de 0 a 100, sendo que um alto valor do escore apresenta um alto nível de resposta.

Mesmo as facetas que obtiveram menores valores ainda assim eram valores relativamente bons em ambos os grupos, pois estavam muito mais próximos do valor máximo. Os idosos praticantes de atividade física (82,05) apresentaram escore médio melhor que os não praticantes (76,63).

Tabela 3 - Média e desvio padrão dos itens do instrumento de qualidade de vida, WHOQOL-OLD, dos participantes da pesquisa praticantes de atividade física.

Facetas	Não Praticantes		Praticantes ¹	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
FS	79,51(±16,16)	82,93(±16,10)	78,12(±17,84)	86,42(±11,72)
Autonomia	71,68(±13,60)	69,47(±13,82)	88,19(±10,91)	83,29(±16,50)
PPF	80,21(±10,56)	75,36(±9,86)	79,51(±13,86)	78,72(±13,40)
PS	72,22(±14,42)	72,60(±17,81)	75,35(±16,11)	85,58(±12,41)
MM	76,74(±15,72)	73,20(±20,54)	80,21(±23,01)	72,59(±24,01)
Intimidade	88,54(±10,77)	82,57(±15,62)	93,06(±9,56)	84,14(±16,17)
Total Escores	77,45(±6,97)	75,82(±10,00)	82,35(±9,03)	81,75(±9,00)

Fonte: Dados da pesquisa.

Dados expressos como média ± desvio padrão.

FS: Funcionamento do sensorio. PPF: Passado, presente e futuro. PS: Participação social. MM: Morte e Morrer.

Discussão

Neste estudo, a média de idade foi de 67,75 anos (±4,83) no gênero feminino e no gênero masculino foi de 70 anos (±3,97) para os idosos praticantes de atividade física. Já os não praticantes a média encontrada foi de 69,84 anos (±7,89) no gênero feminino e no gênero masculino foi de 72,5 (±7,00) e a amostra era constituída principalmente por mulheres. Oliveira et al. (2013)¹⁶ num estudo com 25 idosos praticantes de atividade física e 25 não praticantes

analisaram as variáveis que apresentaram associação ou diferenças significativas entre os dois grupos, constatou-se que, a média de idade dos praticantes ($65,85 \pm 5,94$) mostrou-se significativamente ($p \leq 0,001$) menor que a dos não praticantes ($72,15 \pm 6,75$). Ferreira et al. (2014)¹⁷ avaliaram a composição corporal e o perfil lipídico de idosos classificados pelo nível de atividade física diária, o estudo contou com 50 idosos que foram separados em G1 (64%) com nível moderado de atividade física e G2 (36%) com nível baixo de atividade física. Não foram observadas diferenças relevantes ($p > 0,05$) entre os grupos para a idade onde G1 apresentou 70,1 anos ($\pm 6,7$) e G2 74,1 anos ($\pm 9,3$).

Destaca-se que a participação feminina na sociedade vem aumentando nesses últimos anos, devido a isso, analisando associação entre os grupos de praticantes e não praticantes, quanto ao gênero, compreende-se que mulheres têm estilo de vida mais ativo que homens, provavelmente em função de suas atividades domésticas (OLIVEIRA et al., 2013)¹⁶.

Dias (2010)¹⁸, comparou quanto à escolaridade os grupos praticantes e não praticantes de exercícios físicos, podendo observar duas situações distintas. Os praticantes apresentaram 84,4% de ensino fundamental incompleto, seguido dos com escolaridade média completa (10,9%) e fundamental completo (4,7%). Contudo, os não praticantes tiveram sua escolaridade subdividida em apenas dois graus, a grande maioria apresentou ensino fundamental completo (95%) e o restante nível superior (5%), dados estes que contrariam o presente estudo, onde os praticantes têm nível de escolaridade superior aos não praticantes. Já Oliveira e colaboradores (2013)¹⁶, encontraram em relação à escolaridade, que o grupo dos praticantes de atividade física apresentaram nível de escolaridade mais elevado (48%), enquanto que, o grupo dos não praticantes o nível de estudo estava relacionado com o ensino fundamental incompleto (76%), dados estes que corroboram com o presente estudo. A baixa escolaridade da população idosa pode ser explicada pela dificuldade de acesso à educação no passado.

Na avaliação antropométrica, observou-se maior prevalência de idosos com sobrepeso, seguido de eutrofia e baixo peso. A média do IMC foi de $29,24 \text{ Kg/m}^2$ ($\pm 4,14$) nos praticantes de atividade física e nos não praticantes foi de $26,62 \text{ Kg/m}^2$ ($\pm 4,08$). Segundo Oliveira et al. (2013)¹⁶, o IMC do grupo dos praticantes de atividade física foi de $28,15 \text{ Kg/m}^2$ ($\pm 3,62$) e dos não praticantes de $27,6 \text{ Kg/m}^2$ ($\pm 3,73$) não apresentando diferença significativa entre os grupos ($p = 0,3918$). Freitas et al. (2008)¹⁹ apontaram sobrepeso para ambos os grupos, com IMC de $26,59$ ($\pm 3,82$) para os praticantes de atividade física e de $28,04$ ($\pm 6,18$) para os não praticantes.

Ao observar o estado nutricional, através do IMC, pode-se constatar que a população idosa, assim como as demais faixas etárias da população brasileira, vem sofrendo uma transição nutricional. Assim, embora o presente estudo tenha resultados de 20% a menos de sobrepeso nos não praticantes de atividade física, sabemos da importância da mesma para uma melhor qualidade de vida nas fases do envelhecimento.

A BIA é extensamente utilizada e aceita no meio científico. Seus resultados relacionados a outros parâmetros de avaliação nutricional auxiliam no planejamento dietético mais eficaz. Apesar da sua facilidade técnica e alta reprodutibilidade, torna-se menos precisa nas situações em que o balanço hidroeletrolítico está alterado. Portanto, aspectos como ingestão de álcool, atividade física realizada antes do teste, presença de edema, retenção hídrica em certos períodos do ciclo menstrual, ingestão recente de alimentos e obesidade devem ser avaliados²⁰.

Os idosos praticantes de atividade física obtiveram médias de gordura corporal de 37,42 ($\pm 6,64$) e 28,9 ($\pm 6,41$) para mulheres e homens respectivamente. Quanto aos não praticantes, as médias encontradas foram de 33,43 ($\pm 7,94$) para mulheres e de 23,42 ($\pm 6,08$) para os homens. Os valores encontrados de massa magra foram de 41,98 ($\pm 5,36$) para mulheres e 56,41 ($\pm 5,15$) para os homens praticantes de atividade física. Já os não praticantes tiveram massa magra de 66,56 ($\pm 7,94$) para mulheres e 76,58 ($\pm 6,08$) para homens. Desconhece-se uma classificação específica para indivíduos idosos, mas para fins de comparação a classificação pelo percentual de gordura segundo Lohman (1992)²¹, indicaria que ambos os grupos seriam considerados obesos. Estudos semelhantes como o de Ferreira et al. (2014)¹⁷ que contaram com uma amostra de 50 idosos, observa-se que teve uma maior gordura corporal no grupo dos não praticantes 33,7 ($\pm 2,8\%$) do que os praticantes 30,1 ($\pm 5,11\%$). Oliveira et al. (2012)²² compararam a gordura corporal entre os idosos praticantes e não praticantes de atividade física e encontraram que a gordura corporal dos praticantes de atividade física era maior 29,4 ($\pm 5,5\%$) do que as do não praticantes 21,7 ($\pm 4,5\%$) sugerindo que aqueles que não praticam atividade física regular, possam evidenciar um gasto calórico elevado somente com as atividades de vida diária.

Ao realizar a análise do Recordatório Alimentar de 24 horas, observou-se que o valor calórico total (VCT) médio foi inferior à média preconizada, que seria de 2279 Kcal/dia para homens e 1895 Kcal/dia para mulheres. Para os macronutrientes, todos ficaram próximos do ideal.

Um fato que precisa ser comentado é que os não praticantes de atividade física têm menor faixa de sobrepeso que os praticantes. Acredita-se que a resposta para isso seja as atividades domésticas que eles exercem em casa, além da ingestão de alimentos fonte de macronutrientes em quantidade menor que os praticantes, mas que acabam equivalente o mesmo VET, ou seja, absorvem alimentos-fontes mais precisos, que favorecem a saúde e auxiliam na manutenção do peso. Outro fato que deve ser ressaltado é o uso do recordatório 24 horas para avaliação do consumo alimentar, que embora seja de fácil aplicação, sem custos abusivos, está sujeito a erros, devido ao idoso ter que recordar, definir e quantificar sua ingestão do dia anterior²³.

O envelhecimento pode aumentar as chances do desenvolvimento de doenças crônicas, porém os idosos praticantes de atividade física diminuem esse risco, além de produzir um bem estar físico e mental. Desse modo, os indivíduos podem manter-se saudáveis depois dos 70, 80 e 90 anos se optarem por uma alimentação saudável e adequada em quantidade e qualidade, e também mantendo a prática de atividade física regular²³.

A ingestão das quantidades preconizadas pelas DRIs é fundamental para garantir a manutenção de uma dieta equilibrada e saudável. Com todos os macro e micronutrientes em proporções adequadas, suprindo as necessidades dos indivíduos.

A ingestão insuficiente de micronutrientes pode ser consequência da herança cultural, étnica e de fatores ambientais, como a disponibilidade de variedade de alimentos, a situação econômica do indivíduo, que dificulta o acesso a alimentos com certos nutrientes, a capacidade de compra e preparo do alimento, além do uso de medicamentos que interferem diretamente na absorção do nutriente. Esses fatores juntamente com as mudanças no padrão alimentar e o sedentarismo acarreta um grande impacto para a saúde e o estado nutricional dos idosos²⁴.

Ao realizar comparações o grupo de idosos praticantes de atividade física obtiveram escore médio de 81,75 ($\pm 9,00$) e 82,35 ($\pm 9,03$) para mulheres e homens respectivamente. Enquanto os não praticantes apresentaram escore médio de QV de 75,82 ($\pm 10,00$) para mulheres e 77,45 ($\pm 6,97$) para homens. Ao observar, pode-se concluir que os idosos praticantes de atividade física tiveram valores superiores aos não praticantes, tornando-o evidente uma melhor QV aos idosos que praticam alguma atividade física. Pode-se afirmar que ambos os grupos obtiveram resultados positivos para todas as facetas. Segundo Reis, Mascarenhas e Lyra (2011)²⁵ no estudo realizado com 30 idosos praticantes (n=15) e não praticantes de pilates (n=15) a maioria dos idosos não praticantes de pilates apresentou menor escore em todos os domínios do WHOQOL-OLD. Apontando que a atividade física influencia no estado emocional, melhora a autoestima e ainda proporcionam uma maior oportunidade em relações sociais.

O domínio Morte e Morrer teve o menor escore nos praticantes de atividade física, enquanto nos não praticantes o domínio de menor escore foi autonomia. Citando novamente o estudo de Oliveira (2013)²⁶, onde o mesmo conclui que os idosos com maior índice de práticas regulares de atividade física possuem maior autonomia que os que não praticam, pois permite que os idosos assumam seu papel dentro da sociedade, definindo suas escolhas e vontades, além de não se preocuparem apenas com o presente, mas possuindo também expectativas futuras.

Desse modo, os resultados encontrados entre os grupos indicam que os idosos praticantes em relação aos não praticantes apontam pontuação elevada quanto à qualidade de vida. Isso se dá pelo fato de que praticar exercícios físicos regulares oferece sensação de satisfação pessoal e também é capaz de fazer esquecer as preocupações pessoais além de evitar a supervalorização de doenças, limitações físicas e viverem a realidade atual²⁶.

Considerações Finais

Com o processo do envelhecimento os idosos sofrem inúmeras alterações fisiológicas, o que faz com que os conhecimentos sobre os mesmos se torne cada vez mais importante a fim de melhorar a qualidade de vida e aumentar a sobrevivência deste grupo. Dentre as alterações fisiológicas pode-se destacar as carências nutricionais, que se tornaram evidente neste estudo ao analisarmos os micronutrientes. Verificou-se que tanto para praticantes quanto não praticantes de atividade física os macronutrientes estão de modo geral em condições adequadas. Entretanto, os micronutrientes estão com valor abaixo do recomendado, ressaltando a importância de um acompanhamento nutricional de forma a contribuir para a saúde do idoso e melhoria no padrão alimentar de forma quantitativa e qualitativa.

As mulheres de ambos os grupos estudados, apresentaram alto risco para obesidade conforme mostrou o %GC e os homens estão classificados como acima da média. Sendo assim não podemos concluir que a atividade física melhora ou piora esta situação, são necessários mais estudos comparativos com os dois grupos para melhores respostas. Porém, em relação aos outros fatores analisados, como a qualidade de vida a prática de atividade física mostra melhor resultado do que para indivíduos sedentários.

Por fim, pode-se concluir que a atividade física age de forma preventiva para diversas doenças e retarda efeitos negativos que o envelhecimento fisiológico acarreta. Portanto, deve-se

conscientizar os indivíduos idosos que a prática de atividade física deve agir de forma reativa e não de forma preventiva, para que assim, se possa ter uma vida mais saudável e com qualidade.

Referências

1. Barbosa AR et al. Composição corporal e consumo alimentar de idosas submetidas a treinamento contra resistência. *Revista Nutrição, Campinas - SP*, set-dez; 3 (14):177-183, 2001. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/S1415-52732001000300003>.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Sinopse do Senso Demográfico de 2010. Rio de Janeiro, 2011. Acesso em 20. Dez. 2019.
3. Schneider RH, Irigaray TQ. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia, Campinas*, dez; 3 (4):4-4, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000400013>
4. Kalache A. Envelhecimento populacional no Brasil: uma realidade nova. *Cadernos de Saúde Pública*, set; 3 (3) 1987. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1987000300001>
5. Ramos LR, Veras RP, Kalache, A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Revista de Saúde Pública*, 21 (3),1987. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101987000300006>.
6. Carneiro JAO et al. Estudo da composição corporal de idosas ativas pelos métodos óxido de deutério e antropométrico. *Revista Brasileira de cineantropometria e desempenho humano*, 14 (6):615-623, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2012v14n5p615>.
7. Mariano ER et al. Força muscular e qualidade de vida em idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, dez; 16 (4):805-811, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000400014>.
8. Araújo APS, Bertolini SMMG, Martins Junior J. Alterações morfofisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento do sistema musculoesquelético e suas consequências para o organismo humano. *Ciências Biológicas da Saúde*, 4(12):22-34, 2014.
9. Nahas V M. Atividade física, saúde e qualidade de vida. 6. ed. Londrina: Midiograf, 2013.
10. Campos ACV et al. Quality of life of elderly practitioners of physical activity in the context of the family health strategy. *Texto Contexto – Enferm.* 23 (4):889-897, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072014002060013>

11. Pedroso B, Pilatti LA, Gutierrez GL. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOLQOL-OLD pelo Microsoft Excel. Soc Bras de Geriatria e Gerontologia, Ponta Grossa, out; 4 (4):214-219, 2010.
12. Carvalho ED, et al. Atividade física e qualidade de vida em mulheres com 60 anos ou mais: fatores associados. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, set; 32 (9):433-440,. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032010000900004>.
13. Institute Of Medicine – IOM. Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Vitamin B12, Folate, Zinc and Calcium. Food and Nutrition Board; 2004.
14. Lipschitz D A. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care, v.21, n.1, p.55-67, 1994.
15. Heyward VH, Stolarczyk LM. Avaliação da composição corporal aplicada. São Paulo: Manole; 2000.
16. Oliveira JGD et al. Correlação socioeconômica e antropométrica em idosos praticantes e não praticantes de exercícios físicos. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, Pelotas - Rs, Jan;1 (18):121-131, 2013.
17. Ferreira APS et al. Avaliação da composição corporal e do perfil lipídico em idosos classificados pelo nível de atividade física diário. II Congresso de Pesquisa e Extensão da Fsg, Caxias do Sul – RS, maio 2014.
18. Dias RG. Sono e desempenho cognitivo de idosos praticantes e não praticantes de exercícios físicos. Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc, Florianópolis - Sc, fev. 2010.
19. Freitas GAS et al. Comparação antropométrica de idosos praticantes e não praticantes de atividade física de um centro recreativo do recife/PE: uma associação com risco cardiovascular. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, set-out; 2 (11):323-332, 2008.
20. Rezende F et al. Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, Venezuela, out; 57 (4), 2007.
21. Lohman TG. Advances in Body Composition Assessment. Champaign: Human Kinetics Publishers, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1993000500016>
22. Oliveira LPM et al. Índice de massa corporal obtido por medidas autorreferidas para a classificação do estado antropométrico de adultos: estudo de validação com residentes no

município de Salvador, estado da Bahia, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 21 (2):325-332, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742012000200015>

23. Leite-Cavalcanti C et al. Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. *Rev. Salud Pública, Paraíba*, dez;11 (6):1-2, 2009.
24. Nunes PMF. Avaliação da ingestão de nutrientes, segundo padrão alimentar de idosos do município de Botucatu – SP / Patrícia Moraes Ferreira Nunes. - Botucatu, 2015
25. Reis LA, Mascarenhas CHM, Lyra JE. Avaliação da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes do método pilates. *C&d-revista Eletrônica da Fainor*, dez; 4 (1):38-51, dez. 2011.
26. Oliveira JGD. Indicadores cardiovasculares em idosos praticante de exercícios físicos regulares e não praticantes, e sua qualidade de vida e percepção quanto as modificações do estilo de vida. 2013. 225 f. Tese (Doutorado em Gerontologia Biomédica) – Instituto de Geriatria e Gerontologia, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.